

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи
та виконання розрахунково-графічних завдань
з дисципліни

«АТЕСТАЦІЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ»

*(для студентів 1 курсу денної форми навчання
напряму підготовки 6.170202 „Охорона праці”)*

Методичні вказівки до самостійної роботи виконання розрахунково-графічних завдань з дисципліни «Атестація робочих місць» (для студентів 1 курсу денної форми навчання напряму підготовки 6.170202 „Охорона праці”) / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: О. В. Чеботарьова, І. О. Мікуліна – Х.: ХНАМГ, 2013. – 19 с.

Укладачі: О. В. Чеботарьова

І. О. Мікуліна

Рецензент: к.т.н., доц. О. Ю. Нікітченко

Методичні вказівки побудовані за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рекомендовано кафедрою безпеки життєдіяльності,
протокол № 1, від 29.08.2011 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Послідовність виконання роботи.....	4
2. Оформлення роботи.....	4
3. План самостійної роботи студента.....	5
4. Вказівки до самостійної роботи.....	5
4.1. Вивчення лекційного матеріалу й підготовка до лабораторних занять.....	5
4.2. Підготовка письмової доповіді-реферату.....	5
4.3. Виконання розрахунково-графічних завдань.....	7
4.3.1. Розробка наочного матеріалу за темою.....	7
4.3.2. Виявлення факторів виробничого середовища, які впливають на операторську діяльність (за варіантом).....	7
4.3.3. Розрахунок напруженості електромагнітного поля та заповнення протоколу при атестації робочого місця.....	8
4.3.4. Розрахунки важкості праці та заповнення протоколу при атестації робочого місця.....	8
4.3.5. Розрахунки напруженості праці та заповнення протоколу при атестації робочого місця.....	8
4.4. Оформлення звіту із самостійної роботи.....	8
Список джерел.....	10
Додаток 1.....	11
Додаток 2.....	12
Додаток 3.....	14
Додаток 4.....	16

ВСТУП

Ці методичні вказівки розроблені відповідно до робочої програми навчальної дисципліни „Атестація робочих місць”. Робоча програма передбачає самостійну роботу. Значна роль в цьому процесі відводиться вмінню студентів працювати самостійно, висловлювати свою думку, обговорювати актуальні проблеми дисципліни, відпрацюванню практичних навичок.

Самостійна робота проводиться з метою закріплення теоретичних знань і набуття практичних навичок студентів щодо вимірів, розрахунків основних показників виробничого середовища і трудового процесу, навчити користуватися технічною літературою, довідниками, нормативно-технічною проектною документацією, заповнення протоколів вимірів рівнів електромагнітного поля, шуму, мікроклімату, концентрацій шкідливих та небезпечних хімічних речовин в повітрі робочої зони, важкості й напруженості праці на робочих місцях (форми №№ 333/0, 297/0, 330/0, 336-1/0, 401/0) з для атестації робочих місць за умовами праці, а також карт умов праці.

Студенти здійснюють вибір конкретного робочого місця; виміри і розрахунки основних показників виробничого середовища і трудового процесу; розробляють рекомендації з поліпшення умов праці; обґрунтовують пільги і компенсації працюючим відповідно до Списків №1 і 2 виробництв, робіт, професій, посад і показників з шкідливими та важкими умовами праці, зайнятість на яких протягом повного робочого дня дає право на пенсію за віком на пільгових умовах (постанова Кабінету Міністрів України від 16 січня 2003 р. за № 36).

1. Послідовність виконання роботи

Студенту видають завдання з виконання вимірів, розрахунків основних показників виробничого середовища і трудового процесу на конкретному робочому місці та стислу санітарно-гігієнічну характеристику професії. Студент самостійно розробляє рекомендації з поліпшення параметрів виробничого середовища і трудового процесу, що дозволяють створити здорові й безпечні умови праці; за допомогою розрахунків обґрунтовує пільги й компенсації працюючому за конкретною професією.

Відповідно до навчального розкладу проводять також лабораторні заняття з виконання окремих розділів роботи.

Не пізніше 14-го тижня навчального семестру самостійну роботу здають викладачеві для рецензування. Захист роботи здійснюється за два тижні до сесії.

Без виконаної і позитивно оціненої при захисті роботи студент не допускається до складання заліку з дисципліни „Атестація робочих місць”.

2. Оформлення роботи

Самостійна робота складається з реферату-довіді, який оформлюється разом з пояснювальною запискою розрахунково-графічних завдань і протоколів (таблиць), оформлених відповідно до вимог ДСТУ. Аркуші роботи з обкладинкою повинні бути акуратно й надійно скріплені. Пояснювальна записка містить завдання з вихідними даними, формулювання завдання роботи, перелік

показників з основних факторів виробничого середовища і виробничого процесу відповідно до вимог виробничої санітарії; розрахункові дані, таблиці, висновки і список використаних джерел. Пояснювальну записку пишуть на стандартних аркушах паперу. Записка повинна мати титульний аркуш [додаток 1] і зміст.

На схемах наводять прийняті технічні рішення відповідно до визначених ЕСКД умовних позначень, наносять необхідні розміри й технічні вимоги. Схеми виконують на міліметровому папері стандартних розмірів.

3. ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

№	Вид самостійної роботи	Тривалість у годинах
1	Вивчення лекційного матеріалу й підготовка до лабораторних занять	32
2	Підготовка письмової доповіді-реферату	10
3	Виконання розрахунково-графічних завдань: 3.1. Розробка наочного матеріалу за темою по варіанту. 3.2. Виявлення факторів виробничого середовища, які впливають на операторську діяльність (за варіантом). 3.3. Розрахунок напруженості електромагнітного поля та заповнення протоколу при атестації робочого місця. 3.4. Розрахунки важкості праці та заповнення протоколу при атестації робочого місця. 3.5. Розрахунки напруженості праці та заповнення протоколу при атестації робочого місця.	37
4	Оформлення доповіді-реферату	1
5	Оформлення розрахунково-графічних завдань	2
6	Підготовка до складання заліку	32
	Всього	114

4. ВКАЗІВКИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

4.1. Вивчення лекційного матеріалу й підготовка до лабораторних занять – 32 години

Студент повинен протягом семестру при підготовці до лабораторних занять вивчити матеріал лекцій і додаткової літератури згідно з наведеним переліком (додаток 2). На підготовку до лабораторних занять відводиться по 1 годині на 1 годину занять. Планом передбачено 32 години лабораторних занять, тобто на самостійну роботу відводиться 32 години.

4.2. Підготовка письмової доповіді-реферату – 10 годин

При підготовці доповіді студенти відпрацьовують навички роботи з професійною літературою. Номер теми доповіді визначається відповідно до порядкового номера прізвища студента у списку групи. На опрацювання літератури за темою відводиться 6 години, на складання і оформлення доповіді

– 10 годин.

Теми доповідей:

Тема 1. Ергономічне забезпечення організації робочого місця оператора за дисплеєм.

1. Моторне поле робочого місця оператора персонального комп'ютера.
2. Зони досяжності моторного поля робочого місця оператора персонального комп'ютера.
3. Ергономічні вимоги до розміщення технічних засобів на робочому місці оператора.
4. Ергономічні вимоги до яскравості, контрасту екрану, розмірів буквено-цифрової інформації.

Тема 2. Ергономічне забезпечення проектування і організації робочого місця оператора за пультом керування при виконанні роботи сидячи.

5. Поняття про фізіологічно раціональну робочу позу оператора.
6. Антропометричні характеристики, що використовуються при побудові площинних манекенів для робочої пози сидячи.
7. Визначення розмірів пульта керування за допомогою максимального і мінімального манекенів.
8. Зони огляду інформаційного поля робочого місця оператора.

Тема 3. Ергономічне забезпечення проектування робочого місця верстатника.

9. Ергономічні вимоги до робочого місця верстатника.
10. Антропометрична оцінка верстата.
11. Компонування засобів відображення інформації на робочому місці верстатника.

12. Компонування органів керування на робочому місці верстатника.

Тема 4. Ергономічне забезпечення проектування кабін транспортних засобів.

13. Антропометрична оцінка робочого місця водія.
14. Параметри, за якими проводиться оцінка засобів відображення інформації водія.

15. Методика оцінки органів керування водія.

16. Компонування засобів відображення інформації водія.

Тема 5. Ергономічні методи визначення працездатності людини-оператора.

17. Методика дослідження працездатності.
18. Працездатність і стомлення оператора.
19. Критерії зміни ступеня працездатності оператора.
20. Шляхи підвищення працездатності оператора.

Тема 6. Контроль стану оператора системи „людина-машина”.

21. Значення проведення контролю стану оператора в системі „людина-машина”.

22. Види контролю стану оператора.

23. Методика дослідження вищої нервової діяльності оператора.

24. Вплив емоційного напруження на професійну діяльність оператора.

Тема 7. Вивчення енергетичних характеристик зорового аналізатора.

25. Характеристики зорового аналізатора.
26. Пороги зорового аналізатора (диференціальний, оперативний).

27. Вплив кольору на людину.

28. Методи врахування енергетичних характеристик зорового аналізатора при користуванні засобів зображення інформації.

4.3. Виконання розрахунково-графічних завдань

4.3.1. Розробка наочного матеріалу за темою – 8 годин

Педагогічна наука має безліч прикладів про якість запам'ятовування навчального матеріалу, представленого графічним способом, тобто у схемах, рисунках та ін. У зв'язку з цим студенту пропонується розробити одну із тем або один із рефератів графічним методом. Студент повинен проявити вміння узагальнювати інформацію згідно з наведеним нижче переліком. На вивчення літератури за темою відводиться 5 години, на розробку та оформлення наочного матеріалу – 3 години. Номер теми для розробки наочного матеріалу визначається відповідно до номера студента у списку групи.

1, 2, 3. Організація робочого місця оператора за дисплеєм.

4, 5, 6. Організація робочого місця оператора за пультом керування при виконанні роботи сидячи.

7, 8, 9. Ергономічне забезпечення робочого місця верстатника.

10, 11, 12. Організація робочого місця оператора за пультом керування при виконанні роботи стоячи.

13, 14, 15. Ергономічне проектування кабін транспортних засобів.

16, 17, 18. Визначення розмірів моторного поля за пультом керування.

19, 20, 21. Визначення розмірів інформаційного поля за пультом керування.

22, 23, 24. Ергономічні вимоги до засобів відображення інформації.

25, 26, 27. Ергономічні вимоги до органів керування.

4.3.2. Виявлення факторів виробничого середовища, які впливають на операторську діяльність (за варіантом), – 8 годин.

Важливим елементом робочого місця оператора є виробниче середовище, що впливає на функціональний стан і працездатність оператора. Виробниче середовище справляє безпосередній вплив на показники надійності, швидкості і точності роботи оператора.

При вивченні цього питання особливу увагу студент приділяє нормуванню факторів виробничого середовища, що діляться на такі чотири рівні:

комфортне робоче середовище, яке забезпечує оптимальну динаміку працеспроможності людини, добре самопочуття та збереження його здоров'я;

відносно дискомфортне середовище, дія якого в певний відрізок часу забезпечує задану працездатність і збереження здоров'я, але викликає у людини неприємні суб'єктивні відчуття і функціональні зміни, які не виходять за межі норми;

екстремальне виробниче середовище, що призводить до зниження працездатності людини-оператора і викликає функціональні зміни, що виходять за межі норми, але не призводять до патологічних змін;

понадекстремальне робоче середовище, під дією якого в організмі людини відбуваються патологічні зміни або унеможлиблює виконання роботи.

Далі студент згідно ГОСТ 12.1.003-74* (додаток 3) проводить аналіз

діяльності професії та виявляє небезпечні та шкідливі виробничі фактори.

Таблиця 1 – Перелік професій для отримання індивідуального завдання

№ п/п	Найменування професії
1	Оператор ПК
2	Інженер - програміст
3	Інженер - електронік
4	Економіст з планування, працюючий з ПК
5	Головний бухгалтер, працюючий з ПК
6	Інженер, працюючий з ПК
7	Економіст з планування, працюючий з ПК
8	Інженер 1 категорії, працюючий з ПЕОМ
9	Оператор електрозв'язку, працюючий з ПК
10	Старший інспектор з кадрів, працюючий з ПК
11	Бухгалтер, працюючий з ПК
12	Оператор електрозв'язку, працюючий з ПК
13	Економіст з праці, працюючий з ПК
14	Лаборант з в/о, працюючий з ПК
15	Інженер – енергетик, працюючий з ПК
16	Оператор АЗС, працюючий з ПК
17	Оператор АЗС, працюючий з ПК
18	Оператор електрозв'язку, працюючий з ПК
19	Телефоніст довідкової служби МТМ, працюючий з ПК
20	Медична сестра - анестезист, працююча з ПК
21	Лікар - ендоскопист, працюючий з ПК
22	Лікар – анестезіолог, працюючий з ПК
23	Лікар з УЗД, працюючий з ПК
24	Медична сестра, працююча з ПК
25	Оператор ПК
26	Інженер - програміст

4.3.3 .Розрахунок напруженості електромагнітного поля та заповнення протоколу при атестації робочого місця. (див. додаток 4) – 7 годин.

4.3.4. Розрахунки важкості праці та заповнення протоколу при атестації робочого місця. (див. додаток 5) – 7 годин.

4.3.5. Розрахунки напруженості праці та заповнення протоколу при атестації робочого місця. (див. додаток 5) – 7 годин.

4.4. Оформлення звіту із самостійної роботи – 3 години.

Під час самостійної роботи студент складає звіт, який підтверджує виконання встановленої програми. При відсутності звіту про самостійну роботу студент не допускається до складання заліку. Звіт про самостійну роботу включає наступні частини:

Зміст

Вступ

1. Письмова доповідь-реферат за встановленими темами.
2. Розроблений наочний матеріал на відповідне питання.
3. Розрахунки згідно з планом самостійної роботи.

Висновки

Список джерел

Звіти оформляють на аркушах формату А4 (210х297мм). Звіти виконують написаними від руки або за допомогою комп'ютерної техніки способом на одній стороні аркуша білого паперу.

Помилки, описки й графічні неточності допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого зображення . Виправлення має бути чорного кольору.

Скорочення слів і словосполучень у роботі допускається відповідно до чинних стандартів з бібліотечної і видавничої справи.

Сторінки роботи слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації упродовж усього тексту звіту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому кутку сторінки без крапки в кінці.

Приклад титульного аркуша наведено в Додатку 1.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Закон України. „Про охорону праці”. - К, 2002.
2. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". - К, 1994.
3. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
4. ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення.
5. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
6. Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку ДСН 3.3.6.037-99.
7. ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот.
8. ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».
9. Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці. - Затверджено Міністерством праці України 01.09.92 р. постанова № 41.
10. Гигиеническая классификация труда № 4137-86.
11. Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99.
12. «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» ДСанПіН 3.3.2.007-98.
13. «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах» ДСанПіН 5.5.6.009 – 98.
14. «Правила охраны труда при эксплуатации ЭВМ» Утв.приказом Госнадзорохрантруда от 10.02.99, № 21, Зарегистрированы в МинЮсте Украины от 17.06.99. № 382/3675.
15. Трахтенберг І. М., Коршунов М. М., Чебанов О. В. Гігієна праці в будівництві. – К.; 1997.
16. Трешнев Е. Г. Эргономические принципы формирования рабочих зон операторов АСУ. Эргономическое обеспечение проектирования средств вычислительной техники и АСУ. – М.:ВНИИТЭ, 1985.
17. Эргономика и безопасность труда / Л. П. Боброва-Голикова, О. М. Мальцева и др. – М.: Машиностроение, 1985.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Харківська національна академія міського господарства

Кафедра безпеки життєдіяльності

ЗВІТ ПРО САМОСТІЙНУ РОБОТУ ТА РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНІ
ЗАВДАННЯ
з дисципліни „Атестація робочих місць”

(П.І.Б. студента)

Викладач:

Харків 20__

ГОСТ 12.1.003-74*. ССБТ. Опасные и вредные
производственные факторы. Классификация

1. Фізичні небезпечні й шкідливі виробничі фактори:

- підвищена чи знижена температура повітря робочої зони;
 - машини, що рухаються, та механізми;
 - рухомі частини виробничого устаткування;
 - вироби, що пересуваються, заготовки, матеріали;
 - конструкції, що руйнуються;
 - гірські породи, що обриваються;
 - підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони;
 - підвищений рівень шуму на робочому місці;
 - підвищений рівень вібрації; підвищений рівень інфразвукових коливань;
- підвищений рівень ультразвуку;
- підвищений чи знижений барометричний тиск у робочій зоні і його різка зміна;
 - підвищена чи знижена вологість повітря;
 - підвищена чи знижена рухливість повітря;
 - підвищена, чи знижена іонізація повітря;
 - підвищений рівень іонізуючих випромінювань у робочій зоні;
 - підвищений рівень статичної електрики;
 - підвищений рівень електромагнітних випромінювань;
 - підвищена напруженість електричного поля;
 - підвищена напруженість магнітного поля;
 - відсутність чи недостача природного світла;
 - недостатня освітленість робочої зони;
 - підвищена яскравість світла;
 - знижена контрастність;
 - пряма і відбита блискість;
 - підвищена пульсація світлового потоку;
 - підвищений рівень ультрафіолетової радіації;
 - підвищений рівень інфрачервоної радіації;
 - гострі краї, задирки і шорсткість на поверхнях заготовок, інструментів, устаткування;
 - розташування робочого місця на значній висоті щодо поверхні землі (підлоги);
 - невагомість;
 - підвищена напруга в електричному колі, замикання якого може відбутися крізь тіло людини.

2. Хімічно небезпечні й шкідливі виробничі фактори.

Група підрозділяється на дві підгрупи.

2.1 – за характером впливу на організм людини:

- загальнотоксичні (окис вуглецю, сірководень, метиловий спирт, сурикові фарби, етилований бензин та ін.);
- дратівні (хлор, аміак, скипидар, вапно та ін.);

– сенсibiliзуючі - діючі як алергени (різні розчинники на основі нітросполук та ін.);

– канцерогенні - які викликають ракові захворювання (нікель і його з'єднання, окисли хрому, азбест, нафтові бітуми, кам'яновугільні смоли та ін.);

– мутагенні, що приводять до зміни спадкоємної інформації (свинець, марганець, радіоактивні речовини та ін.).

2.2 – за шляхом проникнення в організм людини:

- через дихальні шляхи;

- через травний тракт;

- через шкіру.

Біологічно небезпечні й шкідливі виробничі фактори.

Ця група включає об'єкти, вплив яких викликає травми чи захворювання: мікроорганізми (бактерії, віруси, риккетсії, спірохети, гриби, найпростіші); макроорганізми (рослини, тварини).

Психофізіологічні небезпечні й шкідливі фактори:

- фізичні перевантаження (статичні, динамічні, гіподинамічні);

- нервово-психічні перевантаження (розумове перевантаження,

- перевантаження аналізаторів, монотонність праці та емоційні перевантаження).

Міністерство охорони здоров'я України
<u>Державне підприємство</u> <u>Харківський НДІ гігієни праці і</u> <u>профзахворювань</u> Свідоцтво №0167 від 08 квітня 2004 р. Додаток до Свідоцтва №0167 від 08 квітня 2004 р.

Код закладу за ЗКПО Код форми за ЗКУД
<u>Медична документація</u> <u>ФОРМА № 333/0</u> <u>Затверджена наказом МОЗ України</u> <u>№ 91 від 21.04.1999 р.</u>

ПРОТОКОЛ №
проведення досліджень електромагнітного поля

від « » 20 р.

1. Дата проведення досліджень _____
2. Підприємство, адреса, цех, відділення _____
3. Робоче місце, професія, технологічний процес, що виконується _____
4. Мета досліджень: атестація робочих місць _____
5. Засоби вимірювальної техніки Вимірювач напруги ближнього поля НФМ-1 №1360, вимірювач електростатичних зарядів переносний ІЕЗ-П №141 _____
(найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про перевірку в ХІЦСМС 2 квартал 2003 г., дійсно по 2 квартал 2004 р., клеймо _____
(номер свідоцтва, час дії)
7. Нормативна документація, відповідно до якої:
 - а) Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДсанПіН 3.3.2.007-98 _____
(проводяться дослідження)
 - б) Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДсанПіН 3.3.2.007-98, Гігієнічна класифікація праці МЗ СССР №4137-86 _____
(оцінюються результати)
8. Присутні від підприємства _____
(посада, прізвище, ім'я, по батькові) _____ (підпис)
9. Посада, прізвище, ім'я, по батькові осіб, які проводять дослідження _____
(підписи)

10. Номери точок вимірювань на ситуаційному плані _____

№ п/п	Тип джерела випромі- нювання	Робоча частота	Потуж- ність	Режим роботи джерела випромі- нювання	Відстань від джерела випромі- нювання	Висота від підлоги, м	Час перебув ання в зоні дії	Напруженість ЕМП				Щільність потокa енергії, мкВт/см		Засоби захисту	При- мітка
								Е, В/м		Н, А/м		досл. знач.	ГДР		
								досл. знач.	ГДР	досл. знач.	ГДР				

Дослідження проводив _____
(посада, прізвище, ім'я, по батькові) _____ (підпис)

12. Висновок (відповідність нормативу, оцінка за “Гігієнічною класифікацією праці №4137-86”)

М.П. _____
(посада, прізвище, ім'я, по батькові лікаря або завідувача сан. лабораторії підприємства) _____ (підпис)

ДОДАТОК 4

Міністерство охорони здоров'я України
<u>Державне підприємство</u> <u>Харківський НДІ гігієни праці і</u> <u>профзахворювань</u> Свідоцтво №0167 від 08 квітня 2004 р. Додаток до Свідоцтва №0167 від 08 квітня 2004 р.

Код закладу за ЗКПО Код форми за ЗКУД
<u>Медична документація</u> <u>ФОРМА № 401/0</u> <u>Затверджена наказом МОЗ України</u> <u>№ 91 від 21.04.1999 р.</u>

Протокол № _____ « » » _____ 200 р. (номер, дата) проведення досліджень важкості й напруженості праці

1. Дата проведення досліджень: _____
2. Підприємство, адреса, цех, відділення _____

3. Робоче місце, професія _____
4. Мета досліджень: _____
5. Засоби вимірювальної техніки: секундомір СОП пр-20-3 №6488
(найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про перевірку: _____
(номер свідоцтва, клеймування, термін дії)
7. Нормативна документація, відповідно до якої:
а "Методичні рекомендації по проведенню атестації робочих місць за умовами праці",
затверджені Міністерством праці України (постанова № 41) і Головним державним
санітарним лікарем України 01.09.92 р;

(проводиться дослідження)
- 6 "Методичні рекомендації з проведення атестації робочих місць за умовами праці",
затверджені Міністерством праці України (постанова № 41) і Головним державним
санітарним лікарем України 01.09.92 р.;

"Гигиеническая классификация труда № 4137-86".

(оцінюються результати)
8. Присутні від підприємства _____
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)
9. Посада, прізвище, ім'я, по батькові осіб, які проводять дослідження: _____

(підпис)

Продовження додатку 4

Продовження протоколу №

10. Результати досліджень важкості й напруженості трудового процесу:

№ п/п	Показники важкості й напруженості трудового процесу	Нормативне значення	Виміряне значення
1	2	3	4
Важкість праці			
1.	Фізичне динамічне навантаження, виражене в одиницях механічної роботи за зміну, кг/м		
1.1.	При регіональному навантаженні (з переважною участю м'язів рук та плечового пояса) при переміщенні вантажу на відстань до 1 м.:		
	для чоловіків		
	для жінок		
1.2.	При загальному навантаженні (за участю м'язів рук, корпусу, ніг) при переміщенні вантажу на відстань від 1 до 5 м.:		
	для чоловіків		
	для жінок		
2	Маса вантажу, що підіймається та переміщується, кг		
2.1.	Піднімання та переміщення (разове) вантажів при чергуванні з іншою роботою (до 2 разів за годину):		
	для чоловіків	до 30	
	для жінок	до 10	
2.2.	Піднімання і переміщення (разове) вантажів постійно протягом робочої зміни		
	для чоловіків	до 15	
	для жінок	до 7	
2.3.	Сумарна маса вантажів, що переміщуються протягом зміни з робочої поверхні:		
	для чоловіків	870	
	для жінок	350	
	з підлоги		
	для чоловіків	435	
	для жінок	175	
3.	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну):	20001-40 000	
3.1.	При локальному навантаженні (за участю м'язів кистей та пальців рук)		
3.2.	При регіональному навантаженні (при роботі з переважною участю м'язів рук та плечового пояса)		
4.	Статичне навантаження*		
	Величина статичного навантаження за зміну при утриманні вантажу, докладання зусиль, кг/с		
	однією рукою	до 43 000	
	двома руками	до 97 000	
	за участю м'язів корпусу й ніг	до 130 000	
5	Робоча поза		
5.1.	Знаходження у нахилому положенні (% часу зміни)	25	
5.2.	Знаходження у вимушеній позі (% часу зміни)	-	
6	Нахили корпусу (кількість за зміну)	до 100	
7	Переміщення у просторі (переходи, обумовлені технологічним процесом протягом зміни), км	до 10	

Продовження додатку 4

Продовження протоколу №

№ п/п	Показники важкості й напруженості трудового процесу	Нормативне значення	Вимірне значення
Напруженість праці			
1	Інтелектуальні навантаження		
1.1	Зміст роботи:		
1.2	Сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка		
1.3	Ступінь складності завдання		
1.4	Характер виконуваної роботи		
2	Сенсорні навантаження		
2.1	Тривалість зосередженого спостереження (% часу за зміну)	до 75	
2.2	Щільність сигналів (світлових, звукових та ін) та повідомлень у середньому за 1 годину роботи	до 300	
	Кількість виробничих об'єктів одночасного спостереження		
2.3	Навантаження на зоровий аналізатор		
2.4	Розмір об'єкта розрізнення (при відстані від очей працівника до об'єкта розрізнення не більше 0,5 м), мм,	точна	
2.4.1	при тривалості зосередженого спостереження (% часу за зміну)		
2.4.2	Робота з оптичними приладами (мікроскопи, лупи та ін.) при тривалості зосередженого спостереження (% часу за зміну)		
	Спостереження за екранами відео терміналів (годин за зміну)		
2.4.3	Навантаження на слуховий аналізатор (при виробничій потребі сприйняття мови чи диференційованих сигналів)	від 90 до 70	
3	Емоційне навантаження:	робота за графіком	
3.1	Ступінь відповідальності		
	Значущість помилки		
3.2	Ступінь ризику для власного життя		
3.3	Ступінь ризику для безпеки інших осіб		
4	Монотонність навантажень		
4.1	Кількість елементів (приймів), потрібних для реалізації простого завдання або в операціях, які повторюються багато разів	10-4	
4.2	Тривалість (с) виконання простих виробничих завдань, що повторюються	100-20	
5	Режим праці		
5.1	Змінність роботи	1 та 2	

11. **ВИСНОВОК** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості й небезпечності факторів виробничого середовища, важкості й напруженості трудового процесу):

Згідно з “Гигиенической классификацией труда №4137-86” **важкість** праці відноситься до _____;

напруженість праці відноситься до _____.

(посада, прізвище, ім'я, по батькові лікаря або завідувача сан. лабораторії підприємства)

(підпис)

М.П.

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи
та виконання розрахунково-графічних завдань
з дисципліни

«АТЕСТАЦІЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ»

*(для студентів I курсу денної форми навчання
напряму підготовки 6.170202 „Охорона праці”)*

Укладачі **ЧЕБОТАРЬОВА** Олександра Вячеславівна
МІКУЛІНА Ірина Олексіївна

Відповідальний за випуск *В. І. Заїченко*

Редактор *О. В. Тарасюк*

Комп'ютерний набір *О. В. Чеботарьова*

Комп'ютерне верстання *О. А. Балашова*

План 2011, поз. 227 М

Підп. до друку 05.12.2011
Друк на ризографі
Зам. №

Формат 60x84/16
Ум. друк. арк. 1,11
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 4064 від 12.05.2011 р.